

TARTU ÜLIKOOL
FILOSOOFIATEADUSKOND
Üldkeeleteaduse õppetool

Kätlin Aare

KÄRIN EESTI KEELE SPONTAANSES KÕNES

Bakalaureusetöö

Juhendaja Pärtel Lippus, Ph.D

TARTU 2013

Lihtlitsents lõputöö reprodutseerimiseks ja lõputöö üldsusele kättesaadavaks tegemiseks

Mina, Kätlin Aare
(*autori nimi*)
(sünnikuupäev: 18.09.1991)

1. annan Tartu Ülikoolile tasuta loa (lihtlitsentsi) enda loodud teose
Kärin eesti keele spontaanses kõnes

(*lõputöö pealkiri*)

mille juhendaja on Pärtel Lippus,
(*juhendaja nimi*)

- 1.1.reprodutseerimiseks säilitamise ja üldsusele kättesaadavaks tegemise eesmärgil, sealhulgas digitaalarhiivi DSpace-is lisamise eesmärgil kuni autoriõiguse kehtivuse tähtaja lõppemiseni;
- 1.2.üldsusele kättesaadavaks tegemiseks Tartu Ülikooli veebikeskkonna kaudu, sealhulgas digitaalarhiivi DSpace'i kaudu kuni autoriõiguse kehtivuse tähtaja lõppemiseni.

2. olen teadlik, et punktis 1 nimetatud õigused jäävad alles ka autorile.

3. kinnitan, et lihtlitsentsi andmisega ei rikuta teiste isikute intellektuaalomandi ega isikuandmete kaitse seadusest tulenevaid õigusi.

Tartus, 24.05.2013 (*kuupäev*)

Sisukord

Sissejuhatus.....	6
1. Fonatsioonitüübid.....	8
2. Kärina funktsioonidest diskursuses.....	11
3. Akustiline analüüs.....	13
3.1. Materjal.....	13
3.2. Kärina kasutamise sagedus.....	16
3.2.1 Kärin ja vooruvahetus	21
3.3. Kärina seosed põhitooniväärtuste varieerumisega.....	24
3.3.1. Keelejuhtide põhitooniulatus.....	25
3.3.2. Keskmine põhitoon	26
3.3.3. Miinimumpõhitoon.....	28
3.3.4. Maksimumpõhitoon.....	29
3.3.5. Lausungi alguse põhitoon	31
3.3.6. Lausungi lõpu põhitoon.....	32
3.3.7. Kärin ja põhitooni ajaline jaotumine.....	34
Kokkuvõte.....	36
Kirjandus.....	38
Creaky voice in spontaneous spoken Estonian. Summary.....	41
Lisa 1. Keelejuhtide keskmised põhitooniväärtused.....	43
Lisa 2. Naiskeelejuhtide lihtsustatud põhitoonikontuurid.....	44
Lisa 3. Meeskeelejuhtide lihtsustatud põhitoonikontuurid.....	45

Tabelite loend

Tabel 3.1.1. Keelejuhid dialoogides.....	14
Tabel 3.1.2. Keelejuhid monoloogides.....	15
Tabel 3.1.3. Materjali jagunemine rühmadesse.....	16
Tabel 3.1.4. Keelejuhtide keskmised põhitooniväärtused hertsides ja pooltooniskaalal monoloogides ja dialoogides.....	42

Jooniste loend

Joonis 1.1. Fonatsioonitüüpide kontiinum.....	8
Joonis 3.2.1. Analüüsitud lausungite arv dialoogides ja monoloogides.....	17
Joonis 3.2.2. Keelejuhtide 003_M ja 001_N kärinata ja kärinaga lausungite jaotumine dialoogides ja monoloogides.....	17
Joonis 3.2.3. Kärinaga ja kärinata lausungite jaotumine dialoogide ja monoloogide lausungites soogruppide järgi.....	18
Joonis 3.2.4. Kärinaga ja kärinata lausungite jaotumine dialoogides soo- ja vanusegruppide järgi.....	19
Joonis 3.2.5. Kärisevate segmentide esinemise sõltuvus lausungi pikkusest.....	20
Joonis 3.2.6. Kärisevate segmentide sagedus lausungites.....	20
Joonis 3.2.1.1. Vooruvahetuse sõltuvus kärinast vanuse- ja soorühmades.....	22
Joonis 3.3.1.1. Keelejuhtide põhitooniulatus pooltoonidskaalal soo- ja vanuserühmade järgi.....	25
Joonis 3.3.1.2. Keskmised normaliseerimata põhitooniväärtused pooltooniskaalal.....	26
Joonis 3.3.2.1. Keskmised normaliseeritud põhitooniväärtused pooltooniskaalal dialoogides kärinata ja kärinaga lausungites.....	27
Joonis 3.3.2.2. Keelejuhtide keskmised normaliseeritud põhitooniväärtused pooltooniskaalal monoloogides kärinata ja kärinaga lausungites.....	27
Joonis 3.3.3.1. Keelejuhtide keskmised normaliseeritud miinimumpõhitooni väärtused pooltooniskaalal dialoogides.....	28

Joonis 3.3.3.2. Keelejuhtide keskmised normaliseeritud miinimumpõhitooni väärtused pooltooniskaalal monoloogides.....	29
Joonis 3.3.4.1. Keelejuhtide keskmised normaliseeritud maksimumpõhitooni väärtused pooltooniskaalal dialoogides.....	30
Joonis 3.3.4.2. Keelejuhtide keskmised normaliseeritud maksimumpõhitooni väärtused pooltooniskaalal monoloogides.....	30
Joonis 3.3.5.1. Keelejuhtide keskmised F_0 väärtused pooltooniskaalal dialoogide lausungite algustes.....	31
Joonis 3.3.5.2. Keelejuhtide keskmised F_0 väärtused pooltooniskaalal monoloogide lausungite algustes.....	32
Joonis 3.3.6.1. Keelejuhtide keskmised F_0 väärtused pooltooniskaalal dialoogide lausungite lõppudes.....	33
Joonis 3.3.6.2. Keelejuhtide keskmised F_0 väärtused pooltooniskaalal monoloogide lausungite lõppudes.....	33
Joonis 3.3.7.1. Naiskeelejuhtide lihtsustatud põhitoonikontuurid.....	43
Joonis 3.3.7.2. Meeskeelejuhtide lihtsustatud põhitoonikontuurid.....	44

Sissejuhatus

Nii, nagu hääld üldiselt, on ka hääle kvaliteet hingamiselundite, häälekurdude ja kõripealsete hääldusorganite koordineeritud tegevuse tulemus. Hääle kvaliteet allub sageli kõneleja taatele ning võib peale lingvistilise informatsiooni anda edasi olulist teavet indiviidi tervisliku seisundi, sotsiaalse tausta ja emotsioonide kohta. (Vt nt Kreiman, Sidtis 2011.)

Kärin on üks neist fonatsioonitüüpidest, mida paljudes maailma keeltes fonoloogiliselt eristatakse ning see võib kaasneda kõikide sonoorsete häälikutega. Muutus hääle kvaliteedis võib mõnes keeles muuta sõnade leksikaalset tähendust, teisel juhul aga toimida prosoodilise markerina. Kärisevat fonatsiooni on sageli seostatud vooruvahetusega, seda on põhjalikult uuritud näiteks soome keeles (vt Ogden 2002). Peamiselt on kärina kasutamine levinud mitteformaalsetes situatsioonides (ungari keele kohta vt Kane jt 2011).

Selle töö eesmärk on välja selgitada, kas ja mil määral sõltub käriseva fonatsiooni esinemine suhtlussituatsioonist, vanuse- ja soorühmadest, ning kuidas kärin omakorda mõjutab keelejuhtide põhitooniväärtuste varieerumist.

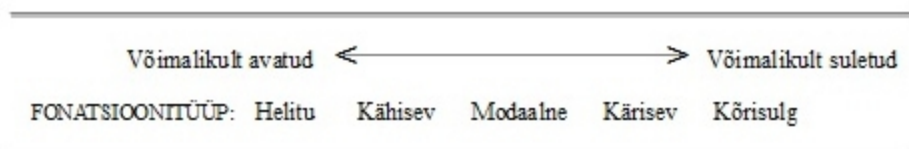
Esimesed kaks peatükki keskenduvad fonatsioonitüüpidele, nende käsitletele ja funktsioonidele erinevates keeltes. Kolmas peatükk hõlmab ülevaadet andmete akustilisest analüüsist ja selle tulemustest. Analüüsist selgub, kas kärin esineb eesti keele ja erinevate sotsiaalsete gruppide kontekstis ning suhtlusolukordade raames süstemaatiliselt. Dialoogides on muu hulgas tähelepanu all käriseva fonatsioonitüübi võimalikud seosed vooruvahetusega. Veel selgitab analüüs välja, kas ja kuidas mõjutab kärin eesti keele spontaanses kõnes muutusi keelejuhtide põhitooniväärtustes nii monoloogides kui ka dialoogides.

Kõik töös kasutatud andmed on pärit TÜ Eesti keele spontaanse kõne foneetilisest korpusest. Monoloogide puhul on analüüsitud poolspontaanseid loenguid ja ettekandeid kaheksalt keelejuhilt, kellest kolm on naised ja viis mehed. Dialoogide analüüsiks on 12 keelejuhti valitud nii, et soo ja vanuse alusel moodustuks neli võrdset gruppi: noorema vanuserühma naised ja mehed vanuses 21–35 ning vanema vanuserühma naised ja mehed vanuses 35–59. Kahelt keelejuhilt on andmed nii monoloogides kui dialoogides. Salvestuste kestused on umbes 25–30 minutit. Materjal on analüüsitud programmidega Praat ja R.

1. Fonatsioonitüübid

Hääl tekib hingamiselundite, kõri ning hääldusorganite koordineeritud tegevuse tagajärjel. Häälekurrud koosnevad mitmest erineva ehituse ja omadustega vibreerivatest kihist ning kinnituvad eest kilpkõhrele ja tagant kahele püramiidjale pilkkõhrele (Laver 1994: 185). Häälekurdude kokku surumiseks või lahku tõmbamiseks on pilkkõhred võimelised edasi ja tagasi liikuma ning ümber oma telje tiirlema. Pilkkõhrede asend määrab ühtlasi ka selle, kui suur avaus on kõris õhuvoo läbipääsuks (Hart jt 2006: 11).

Fonatsiooniks nimetatakse peamiselt häälekurdude vibreerimist, kuid see võib tähendada ka kõike, mis hõlmab kõri tegevust hääleallikana, ilma et häälekurdude vibreerimine kindlasti kaasnema peaks (Clark jt 2007: 19). Fonatsioonitüpe saab eristada mitme akustilise, artikulaatorse ja aerodünaamilise omaduse alusel ning näiteks J. Laver esitab järgmised tüübid: nullfonatsioon, sosin, kähin, modaalne hääl, kärin ja falsett (Laver 1994: 187–199). Siin järgin aga P. Ladefogedi käsitlust, kus tuuakse välja helitu fonatsioon, kõrisulg ning kolm fonoloogiliselt eristatavat fonatsioonitüüpi: kähin, modaalne hääl ja kärin. Need viis kõri seisundit sõltuvad häälekurdude jäikusest ja avatusest ning Ladefogedi väljatöötatud mudeli järgi on kõik tüübid võimalik paigutada ühte kontiinumisse, mille äärmused määrab kindlaks pilkkõhrede kaugus teineteisest. (Gordon, Ladefoged 2001: 384.)



Joonis 1.1. Fonatsioonitüüpide kontiinum (Ladefoged 1971, viidatud Gordon, Ladefoged 2001 järgi).

Helitu ehk nullfonatsiooni puhul on häälekurrud võimalikult avatud asendis ning kuna kõri läbiv õhuvool on hingamise tagamiseks ühtlane ja minimaalne, ei teki ka mõõdetavat akustilist energiat. (Laver 1994: 187.)

Kähiseva häälega rääkides kaasneb normaalse häälekurdude vibratsiooniga vähene, ent pidev turbulentne õhuvool. Seda põhjustab väike avaus pilkkõhrede vahel häälekurdude vibratsioonitsükli ajal. Mõnel kõnelejal ei pruugigi häälekurrud täielikult sulguda ja see muudab õhuvoolu veel kuuldavamaks.

Modaalne fonatsioon viitab sellisele häälele, mis tekib regulaarse häälekurdude vibreerimisega enamuse või kogu oma ulatuses. (Clark jt 2007: 19–22.) Modaalne hääle piires saab eristada veel eraldi alamtüüpe, mille üks äärmus on kähinale lähenev fonatsioon ja teisel juhul on kõrilihasel nii pinges, et takistab häälekurdude normaalset võnkumist ning hääle hakkab muutuma kärisevaks (Ladefoged 1971, viidatud Clark jt 2007: 19–22 järgi).

Kärinat on nimetatud ka larüngalisatsiooniks, glotalisatsiooniks ja pulseerimiseks, ingliskeelses kirjanduses on nähtusele viitamiseks kasutatud veel termineid *vocal fry*, *glottal fry* ja *trillization*. Modaalset fonatsioonitüübist eristab kärinat madalam põhitoonisagedus ja ebaregulaarne häälekurdude võnkumine. Madala sagedusega impulsid tekivad õhu läbipääsul häälekurdude osaliselt avatud eesmisest otsast, ülejäänud ulatuses on häälekurrud tihedalt koos, kuid mitte pinges. (Laver 1994: 194–197.) Häälekurrud avanevad niimoodi ühest otsast mitu korda järjest väga lühikese aja vältel, moodustades järjestikuste kiirete helide seeria (Clark jt 2007: 19–22).

Kõrisulg tekib siis, kui häälekurrud on täielikult suletud, blokeerides nii kogu õhuvoolu (Laver 1994: 187).

Peale nimetatud fonatsioonitüüpide esineb ka kombinatoorseid hääle produtseerimise viise. Üks neist on näiteks kähisev kärin, mille puhul kärinaga kaasneb kuuldav õhuvool (Clark jt 2007: 22). Ladefoged lisab aga, et kuigi esile toodud fonatsioonitüübid on foneetiliselt kombineeritavad, moodustavad need üksteist fonoloogiliselt välistava kontiinumi (Ladefoged 1997: 607–608).

See, mille mõnes keeles võib kategoriseerida individuaalseks hääleomaduseks, võib teise keele puhul olla oluline fonoloogilisteks eristusteks. Fonatsioonitüüpe kasutatakse

keeltes sageli kontrastiivselt ning üks viis foneemide eristamiseks on nende jagamine helituteks või helilisteks selle põhjal, kas nende produtseerimisel häälekurrud vibreerivad või mitte. Selline eristus rakendub paljudele maailma keeltele ja tuleb esile peamiselt sulghäälikutega näiteks inglise, jaapani, araabia ja vene keeltes. Mõnes keeles eristab helilisus tähendusi ka sonorantide puhul, näiteks burma ja hmongi keeltes on see kontrast nasaalsete häälikute vahel. (Gordon, Ladefoged 2001: 383–389.) Helitute ja heliliste häälikute olemasolu ei pruugi automaatselt tähendada, et keeles oleks sellega seotud vastandus, ka eesti keeles pole niisuguseid minimaalpaare. Tähenduslik eristus modaalse, kähiseva ja käriseva hääle vahel on aga palju harvem kui helitute ja heliliste häälikute puhul. (Clark jt 2007: 19; Gordon, Ladefoged 2001: 383–389.) Kärinal on fonoloogiline kasutus näiteks taani keeles (*stød*) ja liivi keeles (katketoon) (vt nt Teras, Tuisk 2009).

Mittemodaalsed fonatsioonitüübid esinevad teatud kontekstides modaalsete häälikute allofoonidena, näiteks /h/-le eelnevad vokaalid võivad kähiseda ning kõrisulule eelnevad häälikud muutuvad sageli kärisevateks (Gordon, Ladefoged 2001: 391). Sellised juhtumid pole seotud fonatsioonitüüpide võimalike kommunikatiivsete funktsioonidega, vaid on spontaanse keelekasutuse kaasnähtus. Mittefonoloogilist kärina kasutust selgitab täpsemalt järgmine peatükk.

2. Kärina funktsioonidest diskursuses

Üks levinumaid kärina kasutusi, mida paljudes maailma keeltes on kirjeldatud, on kõnevooru üleandmise soovi markeerimine käriseva häälega. Soome keeles antakse vooruvahetusest märku erinevate foneetiliste vahenditega, ent süstemaatiliselt tõuseb esile just kärina kasutus kõnevooru lõpus (Ogden 2001: 139–140). Kui rootsi keeles on prosoodilisele piirile vahetult eelnev segment käriseva fonatsiooniga, tajutakse seda piiri samuti tugevamalt ja suurema tõenäosusega (Carlson jt 2005: 330). Sarnast tendentsi on märgatud Ameerika inglise keeles: kui tagasisidepartikkel *yeah* on kombineeritud käriseva fonatsiooniga, näitab see kõnevooru lõppu ja mõnes olukorras ka soovi vahetada teemat (Grivičić, Nilep 2004: 8). Sel põhjusel arvatakse, et kärina kasutamine on ettekavatsetud. Samas kaasneb kärinaga enamasti väga madal põhitoonisagedus, nii võib kärina tekkimist kõneüksuse lõpus omakorda mõjutada ka peaaegu kõigis maailma keeltes esinev deklinatsioon – põhitoonisageduse mõõdukas progressiivne langus iga kestusega kõneüksuse vältel (Clark jt 2007: 336–337). Lausungi lõpus, kus põhitoon muutub tavaliselt madalamaks, võib kärin funktsioneerida madala põhitooni jätkuna veelgi madalamasse ulatusse (Clark jt 2007: 236). J. Laveri järgi kasutatakse langeva põhitooniga kaasnevat kärinat inglise keeles (*Received Pronunciation*) regulaarselt vooru üleandmiseks. Sellistel kõnelejatel tähistab langev põhitoon ilma kärinata enne pausi olukorda, kus nad pole valmis vooru üle andma, eriti, kui sellega kaasneb silmside vältimine. (Laver 1994: 196–197.)

Mitmest uurimusest on selgunud, et erinev häälelaadi varieerumise muster võib iseloomustada kindlaid sotsiaalseid gruppe. Näiteks kasutavad Californias elavad noored haritud naised kärinat palju enam kui sarnase taustaga mehed, samuti on nende naiste kõnes kärinat oluliselt rohkem kui sama vanusegrupi ja haridustasemega kohalikel jaapani päritolu naistel. Põhjus, miks naised meestega võrreldes rohkem

kärinat kasutavad, võib peituda faktis, et kärisev hääl tundub madala põhitoonisageduse tõttu maskuliinsem ning seostub seetõttu jõulisema ja autoriteetsema kuvandiga. (Yuasa 2010: 315–321.) Robert Podesva (2007) väidab, et fonatsioonitüübil on oluline roll sotsiaalse grupi kuvandi loomisel ning hääle kvaliteet on üks vahend, mille oskusliku kasutamise abil on võimalik erinevate sotsiaalsete gruppidega suhtlemisel kergemini toime tulla ja end kogukonda paremini integreerida. Näiteks selgitas ta ühe subjekti puhul välja, et keelejuht kasutas vabamas suhtlussituatsioonis kärinat selleks, et suurendada hääleulatust väga kõrge põhitooniga falsetist väga madala põhitooniga kärina abil, kuid ametlikumate olukordade puhul rakendas pigem modaalselt fonatsioonitüüpi. (Podesva 2007: 497.)

See kinnitab erinevate suhtlussituatsioonide puhul kehtivat tendentsi: kärisev fonatsioon esineb sagedamini mitteametlikes olukordades (Podesva 2007: 489). Nii on ka ungari keeles, kus on lisaks täheldatud, et kärisev hääl võib viidata madalama aktiivsusega emotsioonidele nagu igavus või lõdvestus (Kane jt 2011: 1017). John Laver on märkinud, et kui inglise keeles (*RP*) on kärinat kasutataud kogu lausungi vältel, viitab see igavusele, kuid sageli on kärin harjumuslik ning osa isiku identiteedist (Laver 1994: 196–197). Veel on teada juhtumeid erinevatest keeltest, kus kärinat kasutatakse ainult väga spetsiifilistel puhkudel, nt viisakuse ja kaastunde väljendamiseks või vastupidi, üleoleku ja autoriteedi näitamiseks (Yuasa 2010: 320).

3. Kärin eesti keele spontaanses kõnes

3.1. Materjal

Järgnev analüüs põhineb TÜ Eesti keele spontaanse kõne foneetilisest korpusest pärineval materjalil (<http://www.keel.ut.ee/foneetikakorpus>). Analüüsiks on valitud 12 keelejuhi dialoogid ja 8 keelejuhi monoloogid (vt täpsemalt tabel 3.1.1.), et selgitada välja, kas kärina esinemine eesti keele spontaanses kõnes sõltub kõneolukorrast. Dialoogid on vabas vormis vestlused kahe tuttava inimese vahel, monoloogid enamasti ette valmistatud, kuid mitte rangelt ette loetud ettekanded ja loengud. Salvestused on umbes 25–50 minutit pikad, kuid keelejuhid räägivad erineva tempoga ning seetõttu on mõnelt kõnelejalt rohkem andmeid. Üldisi tulemusi on võrreldud andmetega kahelt keelejuhtilt, kellelt on salvestatud nii monoloog kui ka dialoog. Kõik andmed on analüüsitud programmidega Praat, versioon 5.2.42 (<http://www.praat.org>), ja R, versioon 3.0.0 (<http://www.r-project.org>).

Dialoogide analüüsimiseks on 12 keelejuhti jagatud rühmadesse vastavalt vanusele ja soole. Vanuseline koosseis varieerub vahemikus 21–59 aastat ja rühmad kujunesid järgmiselt: lindistushetkel alla 35aastased ja üle 35aastased. Kokku moodustus nii neli võrdset rühma, igaühes kolm keelejuhti. Paaegu kõik keelejuhid olid lindistushetkeks kõrghariduse omandanud või oli see omandamisel, vaid ühel keelejuhil oli keskharidus. Kõnelejate piirkondlik taust on väga mitmekesine, kuid valdav osa (9) on Tartust pärit või seal pikemat aega elanud. Teised keelejuhid on Põhja-Eesti või Kesk-Eesti taustaga. Vooruvahetusemehhanismide toimimist on uuritud 8 dialoogi puhul ja seetõttu on lisaks nimetatud 12 keelejuhile arvestatud ka nelja keelejuhi vestluspartnereid, kes põhivalimisse ei kuulu.

Tabel 3.1.1. Keelejuhid dialoogides Viimane tulp näitab kärisevat fonatsiooni sisaldavate lausungite hulka keelejuhi kõnes. Hallil taustal on keelejuhid, kelle kõnet on uuritud vaid dialoogide vooruvahetuse jaoks.

Dialoogi nr	KJ	KJ vanus	Sõnu	Lausungeid	
				kokku	+K (%)
1	003_M	26	1767	550	43,3
	005_N	22	2866	785	34,2
2	005_N	23	2400	-	-
	009_M	46	7099	2339	34,4
3	001_N	37	949	321	7,5
	038_M	50	7326	2577	5,5
4	046_M	21	4353	1205	65,3
	047_N	22	3966	1259	51,5
5	004_N	30	1205	-	-
	048_M	58	6380	1469	80,4
6	053_M	21	5028	1553	48,2
	054_N	20	2570	-	-
7	059_N	25	1148	249	35,5
	060_N	45	6326	1909	69,9
8	064_N	58	3496	-	-
	065_N	59	4532	739	54,1

KJ – keelejuht

+K – kärinat sisaldavad lausungid

Monolooge on analüüsitud selleks, et kontrollida kõnesituatsioonidevahelisi erinevusi. Korpuse piiratud mahu tõttu pole keelejuhtide valikul lähtutud nende piirkondlikust taustast ega vanusest, küll aga soost, et uurida, kas on võimalik täheldada erinevaid käitumismustreid meeste ja naiste vahel. Andmed on pärit kaheksalt keelejuhilt, kellest kolm on naised ja viis mehed. Kõnelejate vanused lindistamishetkel varieeruvad vahemikus 32–48 aastat ja kõigil on omandatud kõrgharidus. Neli keelejuhti on pärit Lõuna-Eestist, kaks Tallinnast ja kaks keelejuhti on nii Põhja- kui Lõuna-Eestis pikemat aega elanud. Kõnelejate hulk on liiga väike ja piirkonniti ebaproportsionaalselt jaotunud, et võimaldada hääle kvaliteedi mustrite uurimist lähtuvalt keelegeograafilisest taustast.

Tabel 3.1.2. Keelejuhid monoloogides.

KJ	KJ vanus	Sõnu	Lausungeid	
			kokku	+K (%)
EM	48	8038	2849	0,8
KP	42	3058	1000	13,2
001_N	37	6003	2879	5,5
042_N	44	14127	6798	10,0
043_M	45	15295	4839	12,5
052_N	30	7646	2401	17,7
003_M	32	3453	1279	21,4
073_M	46	2740	923	13,7

Foneetikakorpuse salvestused on märgendatud mitmel lingvistilisel tasandil. Sõnatasandile on märgitud leksikaalsed sõnad ja pausid, häälikutasandile leksikaalsetes sõnades sisalduvad häälikud. Hääle kvaliteedi kohta on infot märgitud mõlemale nimetatud tasandile. Materjal on analüüsiks kogutud Praati skriptiga, mis otsis märgendatud tasanditelt välja ühe keelejuhi kõnega täidetud ja pausidega piirnevad vahemikud. Need vahemikud on siin töös defineeritud lausungitena ja ehkki nende täpsel määratlusel pole arvestatud süntaktilist ega intonatsioonilist infot, on see definitsioon siinse töö raames piisavalt konkreetne. Skript kirjutas välja iga lausungi kestuse, alguse- ja lõpuajad, vastavad põhitooniväärtused, keskmise põhitooni ning lisaks miinimum- ja maksimumpõhitoonide väärtused ja ajastuse. Seejärel otsis skript kärisevat häält tähistavaid segmente ja kirjutas välja nende alguse- ja lõpuajad, kestuse, käriseva segmendi kauguse vastava lausungi algusest ja käriseva segmendi lõpu kauguse sama lausungi lõpust. Peale eeltoodu andis skript infot selle kohta, kui palju sõnu igas lausungis on, ja dialoogide puhul näitas, mitu sõna keelejuhi vestluspartner järgneva pausi ajal ütles, andes nii vajaliku info vooruvahetuse analüüsiks.

Peale suhtlussituatsiooni, soo ja vanuse eristuste järgimisele on lausungid jagatud rühmadesse ka vastavalt kärina esinemisele: kärinat sisaldavad ja kärinata lausungid (tabel 3.1.3.). Skriptiga saadud andmed on käsitsi üle kontrollitud, et kärin oleks märgendatud mõnele üksikule helisevale häälikule või kogu sõnale, kui vastasel juhul jääks märkimata vaid üksik helitu häälik, mis käriseda ei saa.

Tabel 3.1.3. Materjali jagunemine rühmadesse. Aluseks on võetud suhtlussituatsioon, keelejuhtide sugu, vanus ja kärina esinemine lausungeis. Sulgudes on toodud keelejuhtide arv rühmas, teised arvud näitavad lausungite arvu.

LAUSUNGID 19472															
MONOLOOGID 11479								DIALOGID 7993							
MEHED (5) 5442				NAISED (3) 6037				MEHED (6) 4995				NAISED (6) 2998			
>35 (1) 639		35< (4) 4803		>35 (1) 1200		35< (2) 4837		>35 (3) 1653		35< (3) 3342		>35 (3) 1145		35< (3) 1853	
+K	-K	+K	-K	+K	-K	+K	-K	+K	-K	+K	-K	+K	-K	+K	-K
137	502	441	4362	212	988	421	4416	886	767	1071	2271	502	643	1079	774

>35 – alla 35aastased keelejuhid

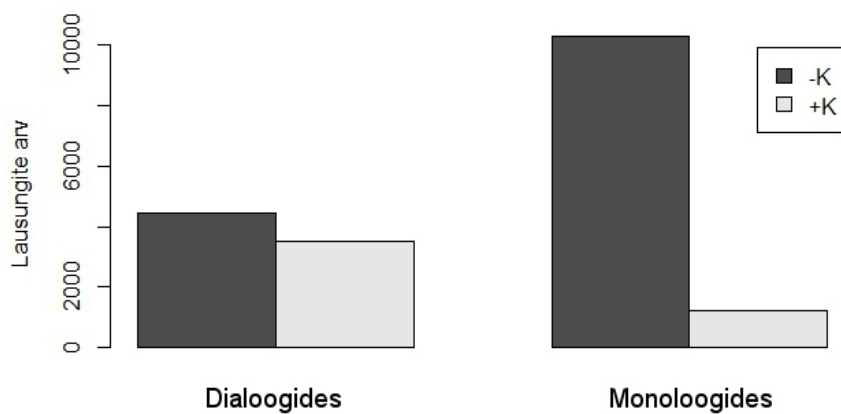
35< – üle 35aastased keelejuhid

+K – lausungid, mis sisaldavad kärisevaid segmente

-K – lausungid, mis ei sisalda kärisevaid segmente

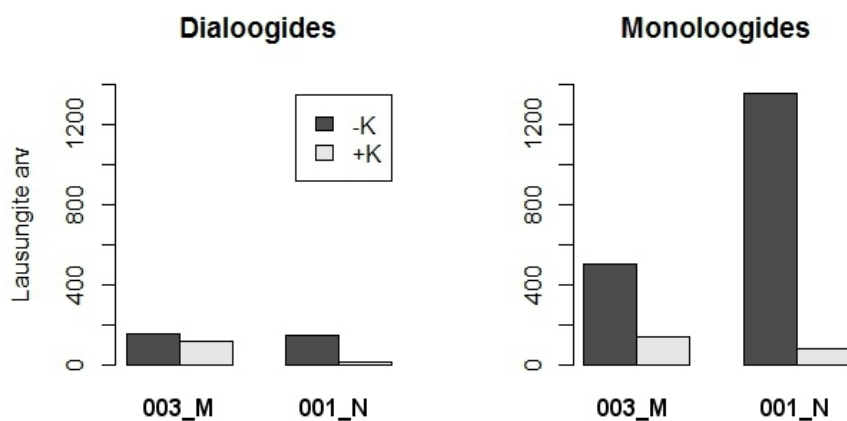
3.2. Kärina kasutamise sagedus

Uuritud 19472 lausungist selgub, et kärinat esineb umbes veerandil (24%) kõikidest juhtudest. Dialogide ja monoloogide eraldi arvestustes on see tulemus mõnevõrra teistsugune: kui dialogides (kokku 7993 lausungit) kasutatakse kärinat peaaegu pooltes lausungeist (44%), siis monoloogides (11479 lausungit) 11% juhtudest (vt joonis 3.2.1.):



Joonis 3.2.1. Analüüsitud lausungite arv dialoogides ja monoloogides. Tumedamas tulbas on kärinata, heledamas kärinaga lausungid.

Kui võrrelda üldisi tulemusi andmetega nendelt kahelt keelejuhilt, kellelt on nii monoloog kui dialoog (001_N, 003_M), on tulemused sarnased:

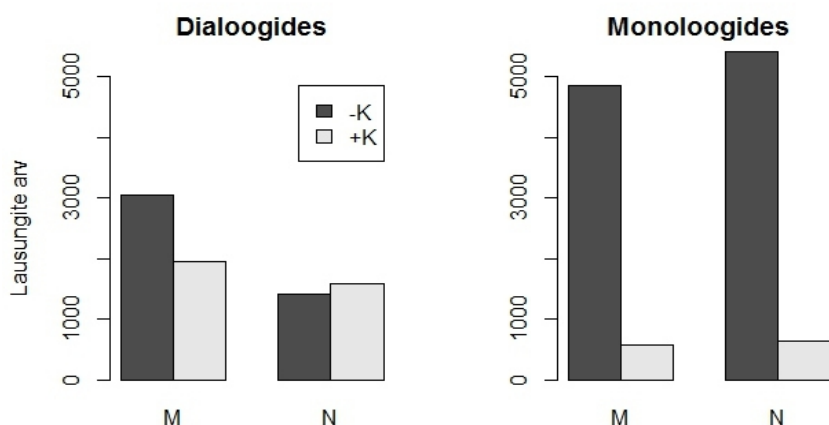


Joonis 3.2.2. Keelejuhtide 003_M ja 001_N kärinata ja kärinaga lausungite jaotumine dialoogides ja monoloogides.

Keelejuhi 003_M keelekasutusest võib märgata selget erinevust kõneolukordade vahel: dialoogides on kärinaga lausungite osakaal 43%, mis vastab ka üldistele tulemustele, monoloogides aga 21%, mis on rohkem kui keskmiselt. Kuigi keelejuhi

001_N häääl käriseb märksa vähem ja erinevus kõneolukordade vahel on oluliselt väiksem, on vahe siiski olemas: dialloogides ja monoloogides vastavalt 8% ja 6%.

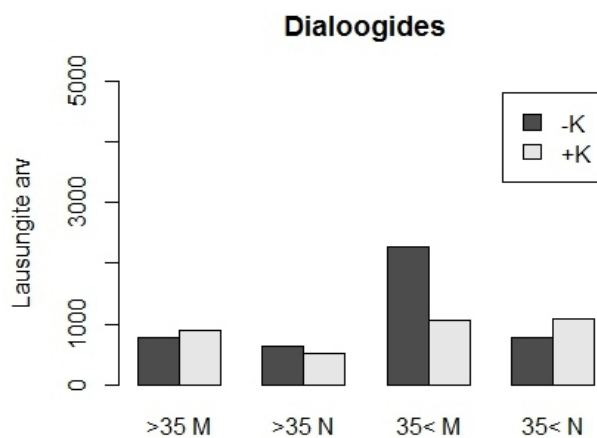
Kärina esinemise sagedust soorühmade võrdluses iseloomustab joonis 3.2.3.



Joonis 3.2.3. Kärinaga ja kärinata lausungite jaotumine dialloogide ja monoloogide lausungites soogruppide järgi.

Analüüsist tuleb välja, et mõlemad rühmad käituvad monoloogide raames sarnaselt: kärinat sisaldavaid lausungeid on oluliselt vähem kui modaalse fonatsiooniga lausungeid, samuti on tulemused üsna võrdsed: nii meestel kui ka naistel sisaldab kärinat 11% lausungeist. Dialloogides esineb teataval määral varieerumist: kui meeste puhul on kärisevate segmentide sisaldus lausungites 39%, siis naistel 53%. Seega mõjutab kõneolukord naiskeelejuhte enam ja on tõenäoline, et naiste häääl sisaldab vabas situatsioonis rohkem kärisevaid segmente.

Et varieerumist dialloogides täpsemalt vaadelda, tuleb lisaks soolisele eristusele võrrelda ka vanuselisi parameetreid. Tulemusi illustreerib joonis 3.2.4.

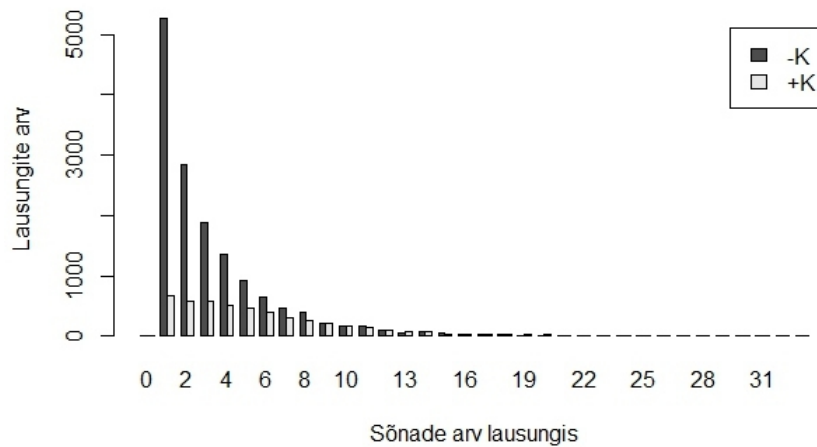


Joonis 3.2.4. Kärinaga ja kärinata lausungite jaotumine dialoogides soo- ja vanusegruppide järgi.

Kui noorema vanuserühma meestel ja naistel ning vanema vanuserühma naistel on kärinaga lausungite osakaal võrreldes kärinata lausungitega üsna samaväärne (keskmiselt 53%), siis vanema vanuserühma meestel on käriseva fonatsiooniga lausungeid vähem (32%). Noorema vanuserühma meestel ja vanema vanuserühma naistel on kärinasegmentidega lausungeid rohkem kui kärinata lausungeid.

Analüüsitud dialoogides on kõneolukord mõnevõrra vabam kui monoloogides ning see võib põhjustada erinevuse käriseva fonatsiooni esinemise osas. Ehkki kärina esinemine erineb keelejuhtide vahel, mängib kõneolukord eesti keeles märgatavat rolli käriseva hääle kasutamise osas.

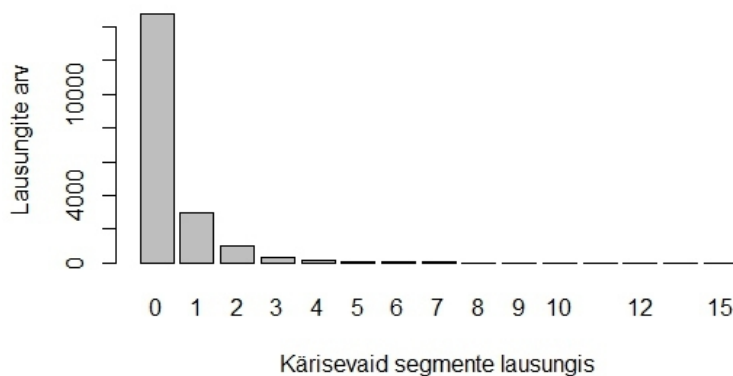
Käriseva fonatsiooni esinemine sõltub paljuski ka sellest, kui pikk kõnealne lausung parasjagu on. Analüüsitud monoloogide ja dialoogide põhjal selgub, et mida rohkem sõnu lausungis on, seda suurem on tõenäosus, et selle vältel hakkab hääl kärisema (Joonis 3.2.5.).



Joonis 3.2.5. Kärisevate segmentide esinemise sõltuvus lausungi pikkusest.

Pikemad lausungid on suurema tõenäosusega kärisevad. Joonis 3.2.6. näitab samuti, et selliseid lausungeid, mis koosnevad vaid mõnest sõnast, esineb kõnes oluliselt enam kui paljusõnalisi.

Analüüsitud andmetes on enim selliseid lausungeid, kus pole ühtki kärisevat segmenti. Kärinat sisaldavatest lausungitest on valdav osa sellised, kus on ainult üks kärin.



Joonis 3.2.6. Kärisevate segmentide sagedus lausungites

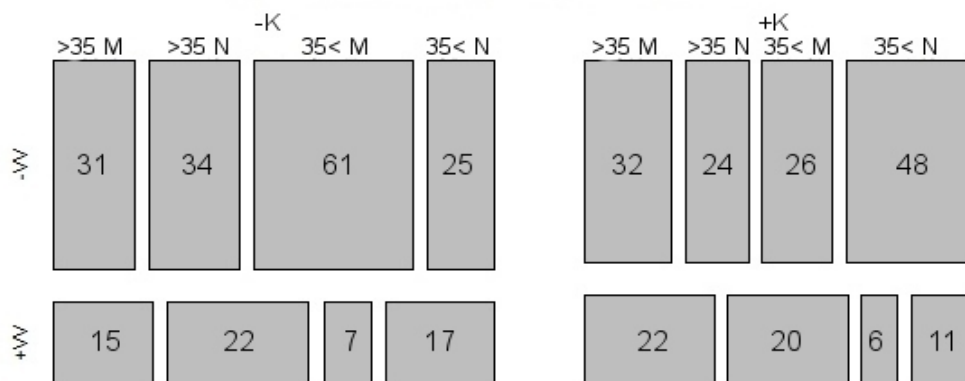
Nendest lausungitest, mis sisaldavad kärinat, on 63% ühe kärinaga, 21% kahe kärinaga, 8% lausungitest 3 kärinaga ja ülejäänud 9% lausungeist sisaldavad 4–15

kärisevat segmenti. Mitme käriseva segmendiga lausungid on valdavalt dialoogide andmestikus ja esinevad rohkem naiskeelejuhtide kõnes.

Seniste tulemuste põhjal võib väita, et vabam kõneolukord dialoogides soodustab kärina tekkimist hääles. Dialoogide põhjal on ainuke rühm, kellel see tendents tagasihoidlikumalt avaldub, vanema vanuserühma mehed, kelle puhul kärina vähene kasutus võib olla tingitud konservatiivsemast taustast. Peale selle, et mehed säilitavad vanu keelelisi jooni enam kui naised, on sotsiolingvistilistest uurimustest selgunud, et naised kalduvad kasutama kõrgema prestiižiga keelevariante (Hennoste 2003: 13–14). Kuna keelejuhtide seas haridustasemeti erinevusi pole, võib see, et naiste ja noorte meeste kõnes esineb kärinat rohkem, viidata käriseva fonatsiooni kõrgenevale staatusele.

3.2.1 Kärin ja vooruvahetus

Kärina esinemine dialoogides on oluliselt sagedasem nähtus kui monoloogides, seega võib kärina kasutamine ka eesti keele spontaanses kõnes olla seotud vooruvahetusmehhanismidega. Analüüsis on arvestatud valitud 12 keelejuhi lausungeid kaheksas dialoogis nii, et kui lausungile järgnenud pausi ajal alustab vestluspartner uut kõnevooru, on seal toimunud vooruvahetus. Nende nelja keelejuhi puhul, kelle vestluspartnerid esialgsesse valimisse ei kuulu, on samuti vaadatud, kas teine osaleja võtab jutuvooru lausungi lõppemisel üle. Selle illustreerimiseks on joonisel 3.2.1.1. kujutatud kärinaga ja kärinata lausungeid, millele kas järgneb või ei järgne vooruvahetus. Andmed on esitatud proportsionaalselt, järgides erinevusi soo- ja vanuserühmades ning lähtuvalt lausungitüüpidest.



Joonis 3.2.1.1. Vooruvahetuse sõltuvus kärinast vanuse- ja soorühmades. Iga kast tähistab vastava rühma lausungite hulka (%). Numbrid kastidel näitavad, mitu protsenti ühe rühma lausungeist sisaldavad kärinat ja lõpevad vooruvahetusega (nt 35<M puhul on 61% lausungeist kärinata ja neile ei järgne vooruvahetus, 7% kärinata ja vooruvahetusega, 26% kärinaga ja vooruvahetusega ja 6% kärinaga ning vooruvahetusega).

-VV – lausungid, mille järel ei toimu vooruvahetus

+VV – lausungid, mille järel toimub vooruvahetus

Tulemused näitavad, et nii kärinaga kui kärinata lausungitele järgneb vooruvahetusi keskmiselt peaaegu sama palju, kärinat sisaldavate segmentidega lausungitele vaid veidi rohkem. Selliste lausungite puhul, kus kärinat ei ole, toimub vooruvahetus rohkem naiskeelejuhtide vestlustes – võimalik, et naiskeelejuhid kasutavad vooru üleandmiseks teisi vahendeid. Suur erinevus on kärinat sisaldavate lausungite osas vanuserühmades: kui kärinale järgneb vooruvahetus, siis tõenäolisemalt alla 35aastaste kõnes kui vanema vanuserühma keelejuhtidel.

Joonise 3.2.1.1. järgi on lausungites, millele vooruvahetust ei järgne, kõige dominantsemad vestluspartnerid vanema vanuserühma mehed ja naised. Seda kinnitab ka sõnade ja lausungite arv vastavates dialoogides. Vanema vanuserühma mehed vestlesid kõigis kolmes dialoogis endast nooremate naistega (dialoogid nr 2, 3 ja 5, vt tabel 3.1.1.). Võimalike põhjustena võib esile tuua näiteks vanemate meeste autoriteetsema positsiooni või vestluspartnerite väljakujunenud suhtlusmaneeri.

Vanema vanuserühma naised vestlesid vastavalt ühe endast vanema mehega (nr 3), ühe samaealise naisega (nr 8) ning ühe noorema naisega (nr 7). Selle sotsiaalse grupi käitumist võib põhjendada sarnaselt eelnevaga: vestluses, kus naiskeelejuht rääkis vanema mehega, on naise lausungite ja sõnade arv väike; teises vestluses, kus räägitakse samaealise naisterahvaga, on partnerite lausungite arv võrdväärne; kolmandas vestluses räägib vanem naisterahvas palju enam kui noorem, mis võib taas viidata vanema keelejuhi autoriteedile.

Arvestades, et noored mehed vestlesid igas dialoogis (nr 1, 4 ja 6) sama vanuseklassi naistega, võib sõnade ja lausungite arvu järgi väita, et alla 35aastaste meeste ja naiste rühmad on omavahelises suhtluses võrdsed.

Vestlustes domineerimine on seotud vooruvahetusega, st domineerivam pool võib olla väga huvitatud vooru üleandmisest või vastupidi, ei taha kõnevooru lõpetada. Kärina suhtarvu järgi lausungites tuleb välja, et kärinat on rohkem nende keelejuhtide kõnes, kes vähem räägivad. Nii on võimalik, et need kõnelejad andsid nt kärinat kasutades kõnevooru sagedamini üle ja rääkisid seetõttu vähem.

Kokkuvõtvalt võib väita, et ehkki kärina kasutamine võib olla üks viis vooru üleandmiseks, on eesti keele spontaanses kõnes käesolevate tulemuste järgi enamasti kasutusel teised vahendid. Vestlusosaliste omavahelised domineerivussuhted annavad aimu ühiskonnas levivatest traditsioonidest ja harjumustest, kuid üldistuste tegemiseks vajab see täpsemat uurimist. Käriseva fonatsiooni, vooruvahetuse ja dialoogides domineerimise vahel ei ole ühemõttelist seost, kuid ka seda tuleks lähemalt uurida suurema andmemahuga.

Dialoogides osalejate omavahelist suhtlisdünaamikat illustreerib ka tabel 3.1.1., kus on esitatud iga keelejuhi sugu, vanus lindistamishetkel, sõnade ja lausungite hulk ning kärinat sisaldavate lausungite suhtarv.

3.3. Kärina seosed põhitooniväärtuste varieerumisega

John Laverile toetudes on oluline märkida, et põhitoon (F_0) on suhteline. Pole olemas madalat või kõrget põhitooni absoluutses skaalas, sest hääleulatus oleneb konkreetsest kõnelejast. (Laver 1994: 456–457.) Alapeatükkides 3.3.1. kuni 3.3.7. demonstreeritavad joonised annavad monoloogides infot kõnelejate lingvistilise hääleulatuskohta, mille raamesse jäävad keelejuhi tavakõnet iseloomustavad F_0 väärtused. Dialoogide andmestikul kujutatu iseloomustab keelejuhtide sellist häälekasutust, kus lisaks tavakõnele võib esindatud olla emotsioonide väljendamiseks vajalik paralingvistiline hääleulatus.

Kuna inimkõrv on suuteline ära tundma täpselt sama meloodia erinevatel häälekõrgustel, ei ole F_0 absoluutsed väärtused ka intonatsiooni uurimisel esmatähtsad. Seetõttu teisendatakse F_0 väärtused hertsidest sageli psühhoakustilistesse skaaladesse. (Nooteboom 1997: 645.) Psühhoakustiliste skaalade eesmärk on võimaldada põhitooni kujutada selliselt, et see vastaks inimesele, ning katsetest on selgunud, et võimalikest alternatiividest on pooltoonid need, mille puhul F_0 kõige täpsemini tajutakse. Pooltoonid on herts skaala logaritmiline teisend, kus iga oktav on jagatud 12 pooltooniks. (Nolan 2003: 771–774.)

Põhitooni varieerumist dialoogides on vaadeldud nii kärinaga kui ka kärinata lausungites, kaasates infot keelejuhtide sotsiaalse tausta kohta. Andmete võrdlemiseks on mõõdetud F_0 varieerumist lausungite raames ka monoloogides. Monoloogide puhul tuleb mees pidada, et joonistel kujutatud nooremate naiste ja meeste rühmades on kummaski vaid ühe keelejuhi andmed.

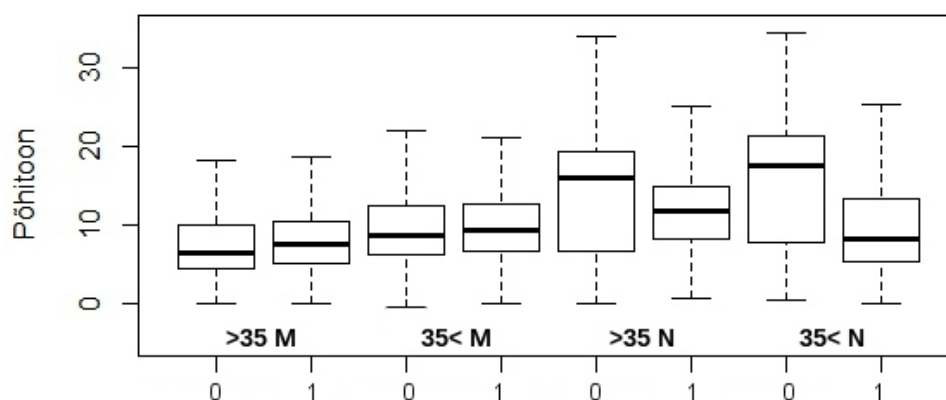
Analüüsiks on kasutatud programmi Praat. Keelejuhtidelt on mõõdetud lausungi alguse ja lõpu (vastavalt $\pm 0,1$ ms), keskmist, miinimum- ja maksimumpõhitooni (Hz) ning viimase kahe ajastust lausungeis, samuti lausungite ja kärisevate segmentide kestuseid. Nii keskmise põhitooni kui ka teistel F_0 väärtustega seotud joonistel on arvestatud vaid selliseid lausungeid, milles esineb üks kärisev segment. Andmed on saadud skripti abil.

Kõigepealt on esitatud normaliseerimata põhitooniväärtused vastavalt soo- ja vanuserühmadele ning nende rühmade hääleulatused pooltoonides. Lisaks on igat mõõdetavat tunnust käsitlenud dialoogide ja monoloogide raames uuritavate rühmade kõne järgi, pannes nende põhjal lõpuks kokku lihtsustatud põhitoonikontuurid keskmiste kestustega.

Et keelejuhtide F_0 muutusi kõnes võrrelda, on põhitooniväärtused siin teisendatud pooltoonidesse, võttes pooltooniskaala nullpunktiks 50 Hz. Seejärel on põhitooniväärtused iga keelejuhi keskmise järgi normaliseeritud, lahutades F_0 väärtustest keelejuhi keskmise F_0 väärtuse.

3.3.1. Keelejuhtide põhitooniulatus

Keelejuhtide põhitooniulatus dialoogides peaks olema suurem kui monoloogides, sest hoolimata mõlema suhtelisest spontaansusest, on dialoogide puhul tegemist vabama suhtlusolukorraga, kus häält ei pea nii palju kontrollima. Tulemused kinnitavad seda aga vaid osaliselt. Põhitooniulatus on saadud iga lausungi miinimumväärtuste lahutamisel maksimumväärtustest.



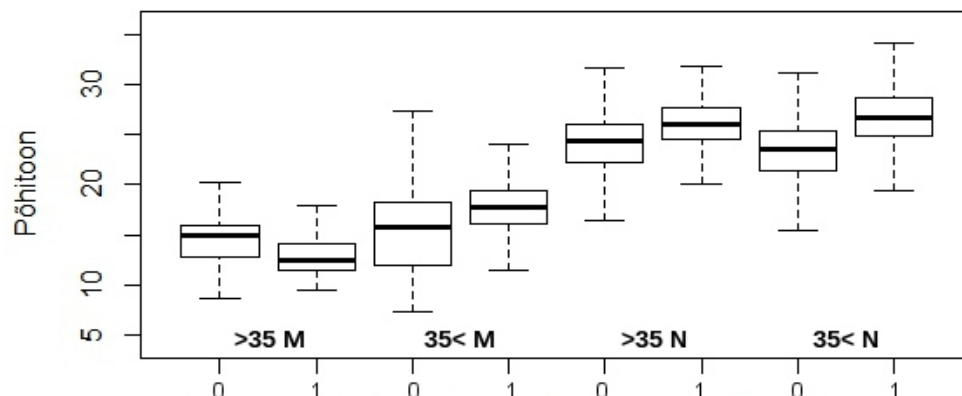
Joonis 3.3.1.1. Keelejuhtide põhitooniulatus pooltoonidskaalal soo- ja vanuserühmade järgi.

0 – dialoogide lausungid

1 – monoloogide lausungid

Jooniselt 3.3.1.1. on näha, et meeskeelejuhtide hääleulatus ei erine monoloogide ja dialoogide vahel ega ka vanusest olenevalt. Naiskeelejuhtide hääle on aga dialoogides palju varieeruvam ja ilmekam kui monoloogides. Vanema vanuserühma naiste põhitooniulatuses on suhtlussituatsioonide vahel kontrastsemad erinevused kui noorematel. Niisiis mõjutab suhtlusolukord selgelt rohkem naiste kõnet ning iseäranis vanemat vanuserühma.

Keelejuhtide keskmiste normaliseerimata põhitooniväärtuste põhjal selgub, et meestel on keskmiselt 10 pooltooni võrra madalamad põhitooniväärtused kui naistel.

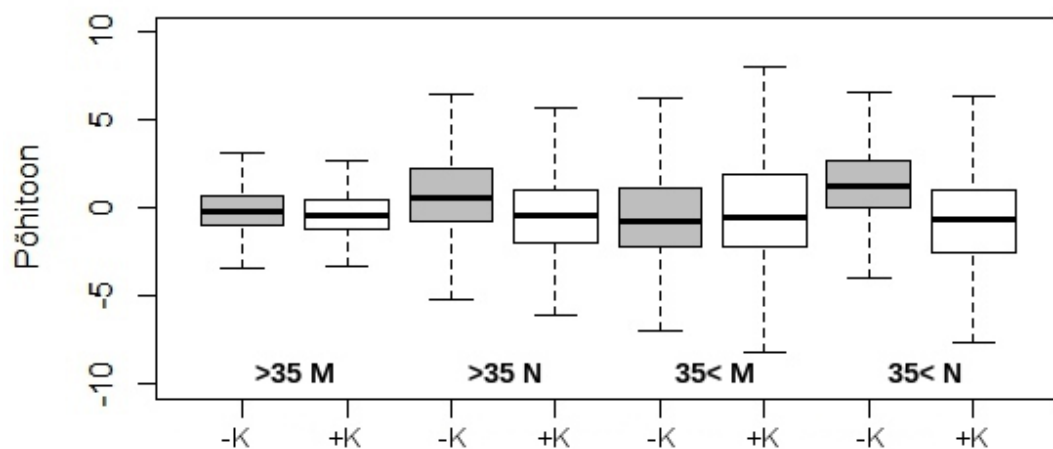


Joonis 3.3.1.2. Keskmised normaliseerimata põhitooniväärtused pooltooniskaalal.

Kuna kärisev fonatsioon esineb seniste andmete järgi peamiselt naiste kõnes, on tõenäoline, et kaasneva madala põhitooni tõttu mõjutab kärin nende põhitooni rohkem kui meeskeelejuhtide F_0 väärtuseid.

3.3.2. Keskmise põhitoon

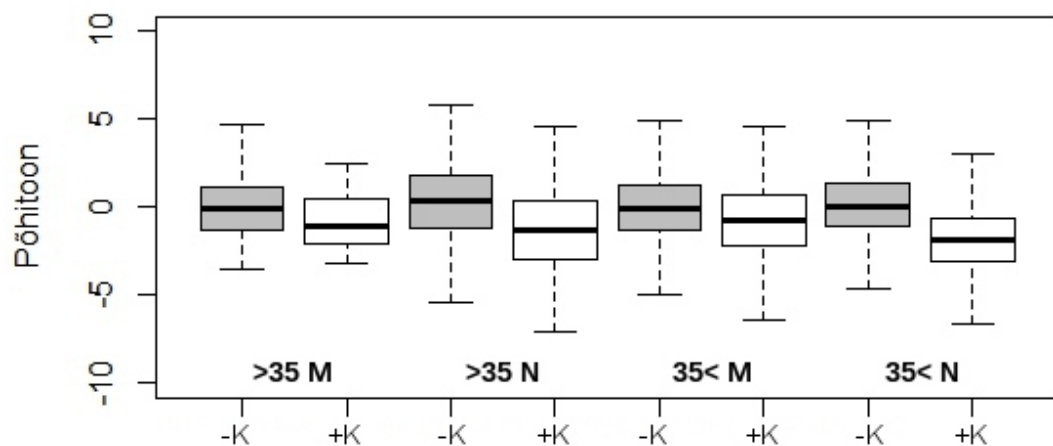
Keskmine põhitoon on mõõdetud igas keelejuhi lausungis ning siis teisendatud pooltoonidesse. Järgmistel joonistel on kujutatud keelejuhtide keskmiseid normaliseeritud F_0 väärtuseid pooltoonides soo- ja vanuserühmiti dialoogides ja monoloogides.



Joonis 3.3.2.1. Keskmised normaliseeritud põhitooniväärtused pooltooniskaalal dialoogides kärinata (-K) ja kärinaga (+K) lausungites.

Dialoogides on erinevused kärinaga ja kärinata lausungite vahel suurimad naiskeelejuhtidel. Üldiselt võib kärinaga segmente sisaldavate lausungite puhul märgata kerget tendentsi madalama põhitooni suunas.

Monoloogides on erinevused korrapärasemad, kõigil keelejuhtidel on keskmine põhitoon madalam lausungites, mis sisaldavad kärisevaid segmente.

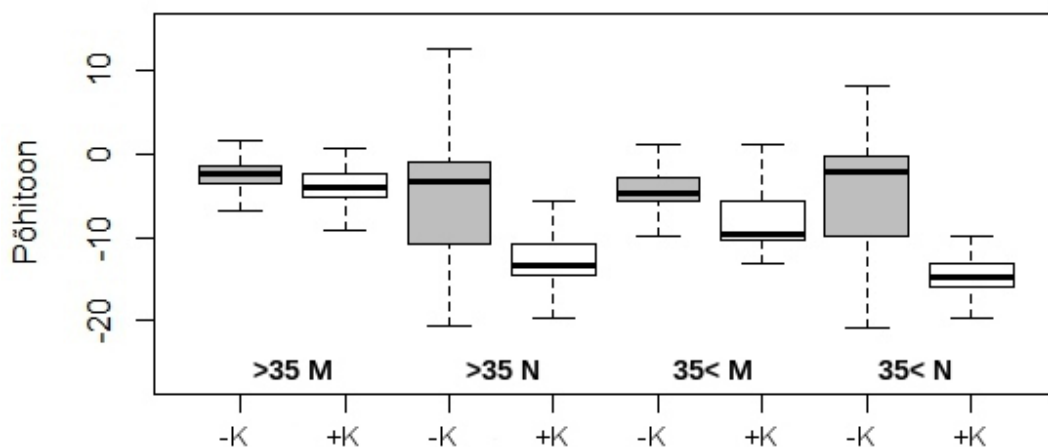


Joonis 3.3.2.2. Keelejuhtide keskmised normaliseeritud põhitooniväärtused pooltooniskaalal monoloogides kärinata (-K) ja kärinaga (+K) lausungites.

Keskmiised F_0 väärtused näitavad ootuspäraselt, et kui kõnega kaasneb kärin, muudab see põhitooni tavaliselt madalamaks. Nii nais- kui ka meeskeelejuhtidel on põhitooni varieerumine suurem monoloogides: meestel on mediaanide vahe kärinata ja kärinaga lausungite väärtustes 0,7 pooltooni, dialoogide 0,2 pooltooni on seevastu liiga väike, et see midagi eristaks. Naistel on mediaanide vahe monoloogides 1,3 pooltooni (vrd dialoogides 0,5 pooltooni).

3.3.3. Miinimumpõhitoon

Keelejuhtide miinimumpõhitooni kujutamiseks on mõõdetud iga lausungi madalaim F_0 ning kõnelejate keskmise järgi normaliseeritud. Tulemuste kontrastsuse põhjal võib järeldada, et tõenäoliselt on just miinimumpõhitoon see, mida kärina olemasolu kõnes kõige rohkem mõjutab ja mis keskmisi F_0 väärtuseid madalamaks muudab.

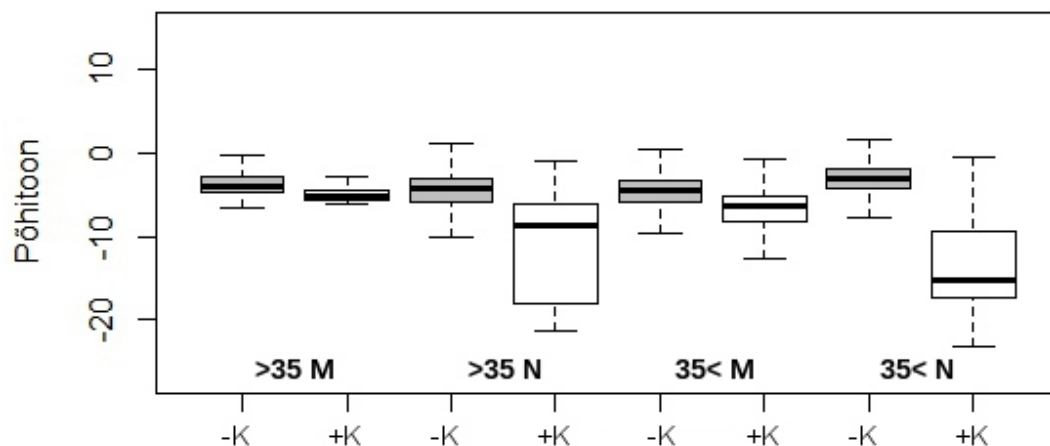


Joonis 3.3.3.1. Keelejuhtide keskmised normaliseeritud miinimumpõhitooni väärtused pooltooniskaalal dialoogides.

Keskmiised miinimumpõhitooni väärtused on dialoogides väga kõikuvad, kuid F_0 väärtused näitavad selgelt, et kärina olemasolu muudab miinimumpõhitooni madalamaks (mediaanide vahed lausungitüüpides on keskmiselt 7,3 pooltooni). Kõige

vähem muutuvad F_0 väärtused noorema vanuserühma meeskeejuhtidel, ent kontrastseimad erinevused on naiskeejuhtide kõnes.

Nagu dialoogides, esineb ka monoloogides madalaimate F_0 väärtuste hulgas teatav ebaühtlus, mida illustreerib joonis 3.3.3.2.:

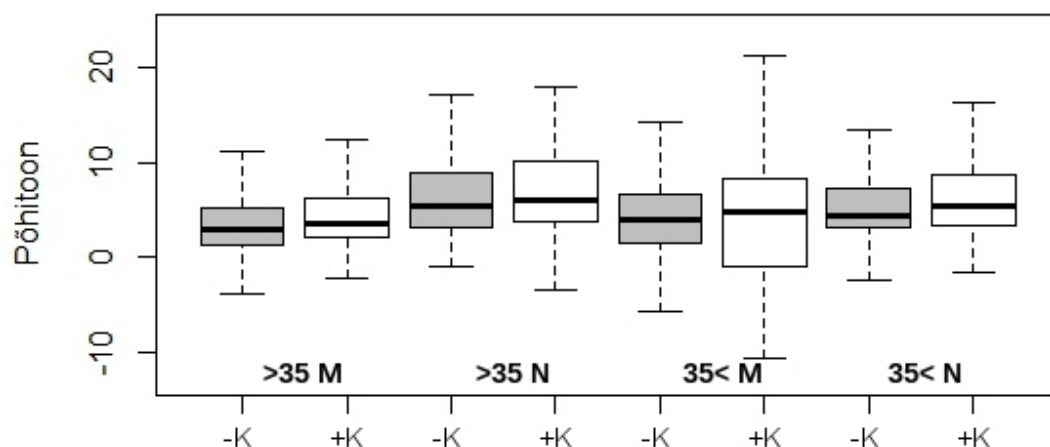


Joonis 3.3.3.2. Keelejuhtide keskmised normaliseeritud miinimumpõhitooni väärtused pooltooniskaalal monoloogides.

Monoloogides on naiskeejuhtide kõnes põhitooniväärtuste langus kõige suurem (keskmiselt 8,3 pooltooni, vrd meeskeejuhtidel 1,6) ja seda võib põhjustada naiste kõrgem põhitoon. Ka kõikide monoloogide keelejuhtide puhul paistab silma see, et kärinat sisaldavate lausungite keskmine miinimumpõhitoon on madalam kui kärinata lausungeis.

3.3.4. Maksimumpõhitoon

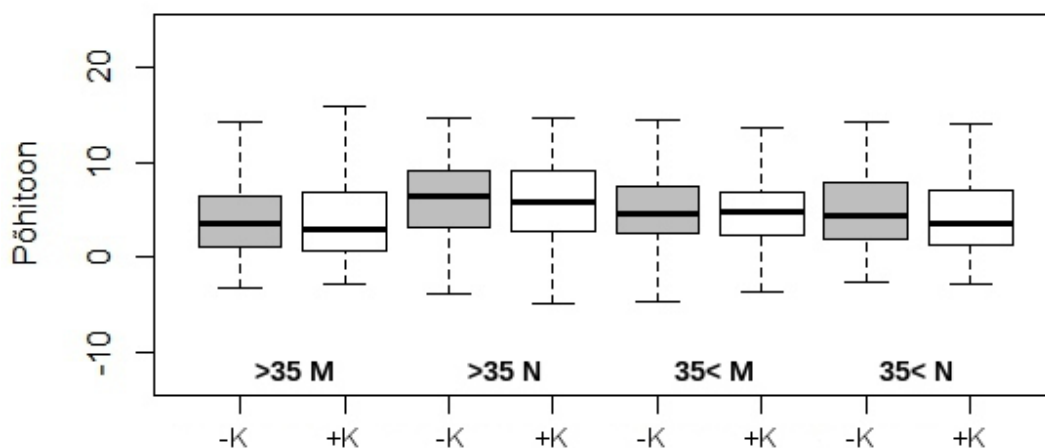
Keelejuhtide maksimumpõhitoon on samuti mõõdetud igast lausungist ja kõneleja keskmise põhitooni järgi normaliseeritud. Mõõtmistulemustest selgub, et F_0 maksimumväärtuseid mõjutab kärina esinemine väga vähe.



Joonis 3.3.4.1. Keelejuhtide keskmised normaliseeritud maksimumpõhitooni väärtused pooltooniskaalal dialoogides.

Dialoogides ei muuda kärina olemasolu kõnelejate kõrgemaid F_0 väärtuseid kuigi palju, kuid kärinaga lausungite keskmised maksimumpõhitooni väärtused on kõikides rühmades natuke kõrgemad kui kärinata lausungite puhul (keskmiselt 0,8 pooltooni).

Monoloogide puhul on tulemused taas väga korrapärased:

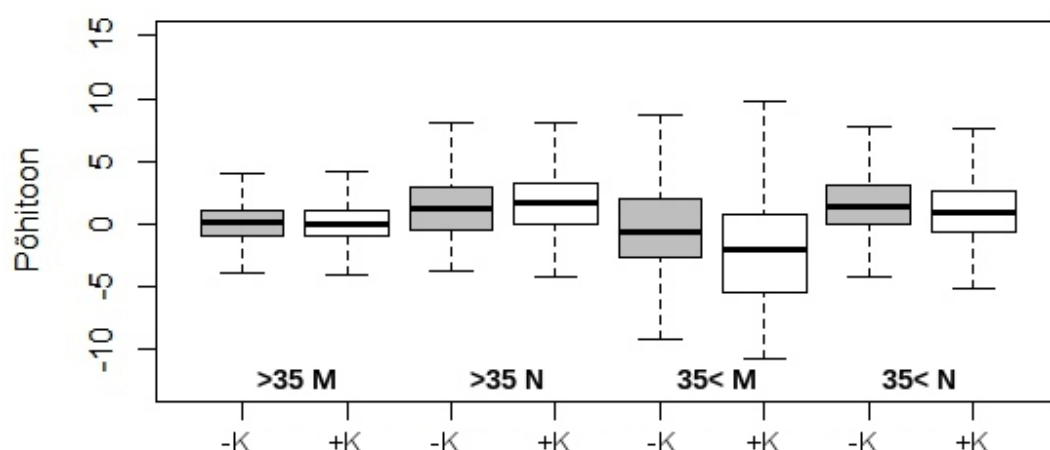


Joonis 3.3.4.2. Keelejuhtide keskmised normaliseeritud maksimumpõhitooni väärtused pooltooniskaalal monoloogides.

Monoloogides on olulise erinevuse puudumine kahe lausungitüübi vahel selgem, sest kõikidel rühmadel on kärinaga ja kärinata lausungeis põhitooni mediaan peaaegu samas punktis, kärinaga lausungite puhul on täheldatav kerge tendents madalama põhitooni suunas. Keskmise mediaanide erinevus lausungitüüpide vahel on võrreldes dialoogidega väiksem, 0,6 pooltooni.

3.3.5. Lausungi alguse põhitoon

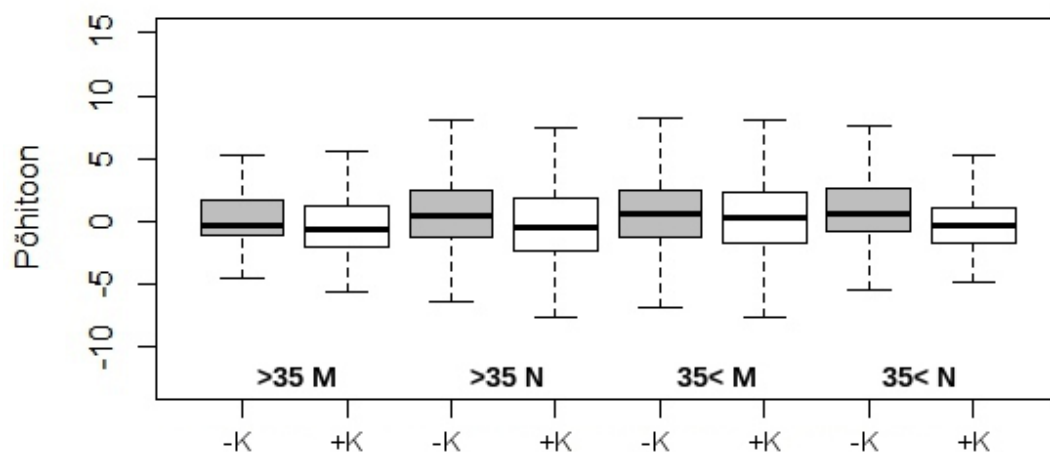
Nii lausungi alguses kui ka lõpus on põhitoon mõõdetud taas igas lausungis ning normaliseeritud keelejuhi keskmise järgi.



Joonis 3.3.5.1. Keelejuhtide keskmised F_0 väärtused pooltooniskaalal dialoogide lausungite algustes.

Lausungite alguste puhul ei tule andmestikust välja, et kärina olemasolu lausungi alguse põhitooni dialoogides olulisel määral muudaks. See viitab asjaolule, et kärisevad segmendid esinevad lausungis tõenäoliselt sagedamini tagapool. Kontrastsem erinevus on vanema vanuserühma meeskeelejuhtidel, kelle kõnes kärinat sisaldavate lausungite algused on madalamad kui kärinata lausungites (mediaanide vahe 1,4 pooltooni, vrd teiste rühmade keskmine vahe 0,4 pooltooni).

Nagu eelnevate põhitooniväärtuste juures, käituvad keelejuhid ka lausungi alguse F_0 osas monoloogides ühtlasemalt kui dialoogides.

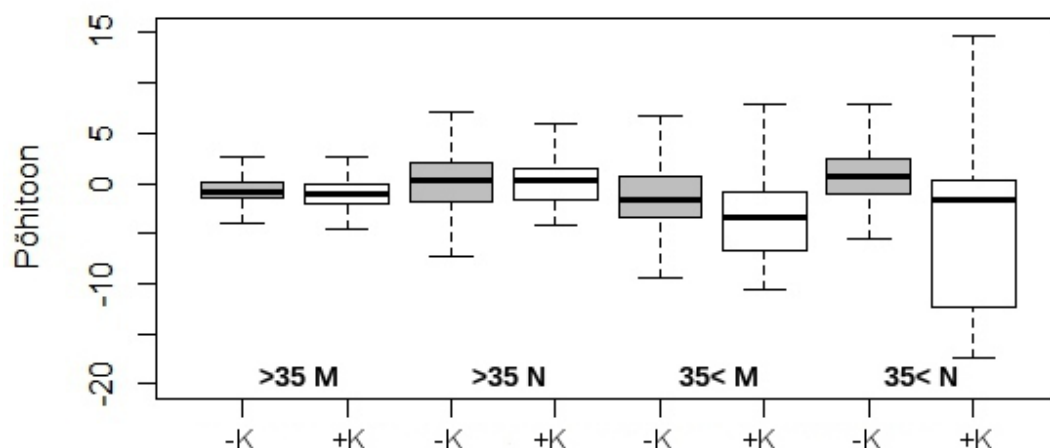


Joonis 3.3.5.2. Keelejuhtide keskmised F_0 väärtused pooltooniskaalal monoloogide lausungite algustes.

Monoloogides on kõikide rühmade kärisevat segmenti sisaldavate lausungite F_0 väärtus kõneüksuse alguses keskmiselt 0,3 pooltooni madalam kui ilma kärinata lausungeis.

3.3.6. Lausungi lõpu põhitoon

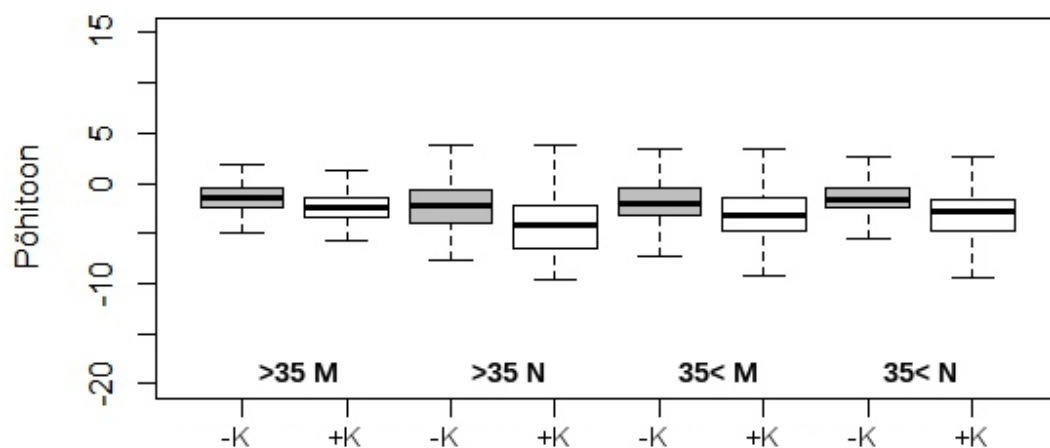
Lausungilõppudes muudab kärisevate segmentide olemasolu kõnelejate põhitooni, kuid mitte nii tugevalt kui miinimumpõhitooni puhul.



Joonis 3.3.6.1. Keelejuhtide keskmised F_0 väärtused pooltooniskaalal dialoogide lausungite lõppudes.

Dialoogidest selgub, et peamised erinevused lausungilõppude põhitoonides kärinaga ja kärinata lausungite vahel on vanema vanuserühma naiskeelejuhtidel, kuid ka vanemate meeste kõnes kaasneb kärinat sisaldavais lausungeis madalam põhitoon (keskmiselt 1,3 pooltooni). Noorema vanuserühma esindajatel ei muutu kõne põhitoon kärinast olenevalt kuigi palju (erinevused keskmiselt 0,2 pooltooni).

Monoloogides ei ole suuri erinevusi meeste ja naiste F_0 väärtuste varieeruvuses.



Joonis 3.3.6.2. Keelejuhtide keskmised F_0 väärtused pooltooniskaalal monoloogide lausungite lõppudes.

Monoloogide andmetel lausungilõppude põhitooni kohta kinnitavad dialoogidest selgunud tulemusi selle osas, et kärina olemasolul on roll põhitooniväärtuste muutumises. Kõikides rühmades on kärinaga lausungite põhitooniväärtused lõpupositsioonis madalamad kui kärinaga lausungites, keskmine mediaanide vahe on 1,3 pooltooni.

Kärin mõjutab lausungeis oluliselt rohkem naiskeelejuhtide hääli, mida võiks põhjendada asjaolu, et neil on loomupäraselt meestest kõrgem põhitoon. Samuti näitavad lausungitüüpide mediaanide rühmadesisesed erinevused, et põhilises osas toimub suurim põhitoonikõikumine dialoogides. Erinevate põhitooniga seotud muutuste kohta võib järeldada, et kärisevate segmentide mõjud F_0 väärtustele avalduvad tugevamini sellistes kontekstides, mis on sagedamini madala põhitooniga, nagu lausungite lõpud või intonatsiooni madalaimad punktid. Arusaama toetavad Clark, Yallop ja Fletcher väitega, et kärin esineb üldjuhul kõneleja tavalise hääleulatuses alumises osas või sellest koguni väljas (Clark jt 2007: 235–236).

3.3.7. Kärin ja põhitooni ajaline jaotumine

Järgnevad lihtsustatud põhitoonikontuurid on pandud kokku selle põhjal, kui pikad on keelejuhtide lausungid ning millistes punktides asuvad miinimum- ja maksimumpõhitoonide väärtused. Seega sõltuvad esile toodud intonatsioonimustrid neljast punktist: lausungi algus ja lõpp ning maksimum- ja miinimumpõhitooni ajastus. Vastavad väärtused on normaliseeritud lausungi alguse põhitooni järgi. Analüüsis on keelejuhid soo järgi jagatud kahte rühma, mille raames on vaadatud põhitoonikurvade varieerumist vanuse, suhtlussituatsiooni ja kärina esinemise järgi. Arvestatud on vaid selliseid lausungeid, mis on üle 1 sekundi pikad, et analüüsist välistada dialoogides sagedased tagasisidepartiklid.

Tulemused näitavad, et nii naiste (vt lisa 2) kui ka meeste (vt lisa 3) kärinat sisaldavate lausungite kestused on kärinata lausungeist pikemad, viidates käriseva hääle funktsioonile olla madala põhitooni jätk. Kestuse muutumises võib rolli mängida ka üks

keelte prosoodilise struktuuriga seotud universaale, mille järgi foneetilised komponendid pikenevad enne prosoodilisi piire, nt lause või intonatsioonifraasi lõpus (Maddieson 1997: 631–632). Ehkki pikenemise tendentsi võib märgata pigem selles lausungi osas, mis jääb põhitooni miinimum- ja maksimumväärtuste vahele, ei näita see adekvaatselt erinevate lausungisiseste segmentide pikenemist, sest arvesse on võetud vaid nelja põhitoonipunkti asukohad. Naiskeelejuhtidel on dialoogides veidi pikemad lausungid, kuid meeste puhul ei tundu lausungite pikkused süstemaatiliselt suhtlussituatsioonist sõltuvat. Keelejuhtide vanus ei mängi kummagi rühma puhul lausungi pikkuste osas rolli.

Nii meestel kui ka naistel langeb käriseva fonatsiooni asukoht lausungis kokku miinimumpõhitooni asukohaga. Kärin asub tavaliselt lausungi teises pooles, kuid vanema vanuserühma meestel ja naistel ka pisut varem. Kõikide soo- ja vanuserühmade kärinata lausungite miinimumpunkt on varem kui samade rühmade kärinat sisaldavate lausungite miinimumpunkt, kuid seda absoluutses arvestuses. Miinimumpunkti hilisemaks muutumist võib põhjustada ka kärinaga lausungite üldine pikenemine.

Meeskeelejuhtide põhitoon kõigub lausungi piires võrreldes naiskeelejuhtidega ootuspäraselt vähem. Samuti ei mõjuta kärina esinemine meeste põhitooni varieerumist nii tugevalt kui naistel. Kui meeskeelejuhtidel on kärinaga ja kärinata lausungite põhitoonikontuuride osas suurim erinevus vaid vanema vanuserühma meeste hulgas, siis naiste kõnet iseloomustab see erinevus kõigis vanuserühmades ja suhtlussituatsioonides. Mõlema soorühma suurima amplituudiga erinevused on vanemas vanuserühmas dialoogide kärinaga lausungeis.

Kokkuvõte

Analüüsitud andmed on võetud TÜ Eesti keele spontaanse kõne foneetilisest korpusest. Käriseva fonatsiooniga lausungeid esineb kogu valimist 24,4% ulatuses, seega on kärin eesti keele spontaanses kõnes võrdlemisi levinud nähtus. Dialoogides sisaldavad kärinat peaaegu pooled lausungeist: 44,3%. Monoloogides on see suhtarv oluliselt väiksem (10,5% vaadeldud juhtudest), näidates, et ehkki nii monoloogid kui ka dialoogid on spontaansed või poolspontaansed, on sellegipoolest tegemist olulise suhtlusolukorra erinevusega. Kärisevat fonatsioonitüüpi esineb eesti keeles seega pigem vabamas kõnesituatsioonis.

Peale erinevuse suhtlusolukorras on tulemuste põhjal selgunud, et ka sotsiaalsete gruppide vahel ilmneb kärina kasutuses teatav varieerumine. Kuigi kõikides rühmades kasutatakse kärisevat häält, on naiskeelejuhtide kõnes kärinat palju rohkem kui meestel, seda eriti dialoogides. Sage esinemine naiste kõnes võib viidata sellele, et käriseval häälel on ühiskonna keelekasutuses kõrgenev staatus ja järjest kindlam roll. Samas ei kinnita andmed, et see tähtsus oleks soome keelele sarnaselt just vooruvahetusega seotud. Kui käriseva fonatsiooni esinemine vooruvahetust mõjutab, siis on selle niisugune kasutus levinud pigem nooremate kõnelejate seas, sest neil esineb seda rohkem kui vanema vanuserühma esindajatel. On võimalik, et ka eesti keele spontaanses kõnes soovivad naised ja nooremad keelejuhid oma keelekasutuses mõjuda maskuliinsemalt ja autoriteetsemalt ning kärisevat fonatsiooni kasutatakse suhtluses hoopis sellepärast rohkem.

Kärisevat häält sisaldavad lausungid on eesti keeles võrreldes modaalse häälega esitatud lausungitega madalama keskmise põhitooniga. Kõige rohkem muutuvad keelejuhtide F_0 väärtused just madalaima põhitooni või lausungilõppude kontekstis. Dialoogides on keelejuhtide F_0 väärtuste erinevused oluliselt suuremad kui

monoloogides, viidates taas suhtlusolukorra suurele mõjule põhitooni osas ja selle kaudu ka käriseva fonatsiooni võimalikule esinemisele. Kärinat sisaldavatel lausungitel on pikenemise tendents, mida võib põhjustada käriseva hääle funktsioon olla madala põhitooni jätk. Kui arvestada lisaks, et kestuse muutumises võib rolli mängida ka foneetiliste komponentide pikenemine enne prosoodilist piiri, võib kärina üks funktsioonidest eesti keele spontaanses kõnes olla prosoodilise piiri markeerimine. See korreleerub tulemustega rootsi keele kohta, kus prosoodilisi piire tajutakse tugevamalt, kui neile eelneb käriseva fonatsiooniga segment.

Kirjandus

Carlson, Rolf, Julia Hirschberg, Marc Swerts 2005. Cues to upcoming Swedish prosodic boundaries: Subjective judgment studies and acoustic correlates. – *Speech Communication* 46, lk 326-333.

Clark, John, Colin Yallop, Janet Fletcher 2007 [1995]. *An Introduction to Phonetics and Phonology*. Kolmas trükk. Oxford: Blackwell.

Gordon, Matthew, Peter Ladefoged 2001. Phonation types: a cross-linguistic overview. – *Journal of Phonetics* 29, lk 383–406.

Hart, Johan 't, Rene Collier, Antonie Cohen 2006 [1990]. *A Perceptual Study of Intonation: An Experimental-Phonetic Approach to Speech Melody*. Cambridge: Cambridge University Press.

Hennoste, Tiit 2003. Eesti sotsiolektide seisund. Tartu; <http://www.hm.ee/index.php?popup=download&id=3982>

Kane, John, Kinga Papay, László Hunyadi, Christer Gobl 2011. On the use of creak in Hungarian spontaneous speech. – *Proceedings of the 17th International Congress of Phonetic Sciences*. Toim. W.-S. Lee ja E. Zee. Hong Kong: Department of Chinese, Translation and Linguistics, City University of Hong Kong, lk 1014–1017.

Kreiman, Jody, & Diana Sidtis 2011. *Foundations of voice studies: Interdisciplinary approaches to voice production and perception*. Boston: Wiley-Blackwell.

Ladefoged, Peter 1971. Preliminaries to linguistic phonetics. Chicago: University of Chicago.

Ladefoged, Peter 1997. Linguistic phonetic descriptions. – The Handbook of Phonetic Sciences, Toim. W. Hardcastle, J. Laver. Oxford: Blackwell, lk 589–618.

Laver, John 1994. Principles of Phonetics. Cambridge: Cambridge University Press.

Maddieson, Ian 1997. Phonetic universals. – The Handbook of Phonetic Sciences, Toim. W. Hardcastle, J. Laver. Blackwell Publishers, Oxford, lk 619-639.

Nolan, Francis 2003. Intonational equivalence: an experimental evaluation of pitch scales. – Proceedings of the 15th International Congress of Phonetic Sciences. Toim. M. J. Solé, D. Recasens, J. Romero. Barcelona, lk 771–774.

Nooteboom, Sibout Govert 1997. The prosody of speech: Melody and rhythm. – The Handbook of Phonetic Sciences, Toim. W. Hardcastle, J. Laver. Oxford: Blackwell, lk 640-673.

Ogden, Richard 2001. Turn-transition, creak and glottal stop in Finnish talk-in-interaction. – Journal of the International Phonetic Association 31, lk 139–152.

Podesva, Robert J. 2007. Phonation type as a stylistic variable: The use of falsetto in constructing a persona. – Journal of Sociolinguistics 11/4, lk 478–504.

Slifka, Janet 2006. Some Physiological Correlates to Regular and Irregular Phonation at the End of an Utterance. – Journal of Voice 20/2, lk 171–186.

Teras, Pire, Tuuli Tuisk 2009. The characteristics of stød in Livonian.— Nordic prosody. Proceedings of the Xth Conference, Helsinki 2008. Toim. M. Vainio, R. Aulanko, O. Aaltonen. Frankfurt, Berlin, New York: Peter Lang: lk 217–226.

Yuasa, Ikuko Patricia 2010. Creaky voice: A new feminine voice quality for young urban-oriented upwardly mobile American women? – American Speech 85, lk 315–337.

Creaky voice in spontaneous spoken Estonian

Summary

Creaky voice has various functions in spoken communication. In a number of languages (e.g. in Finnish, Swedish, English) it has been observed to function as a turn-yielding discourse marker. The use of voice quality has also been associated with sociolinguistic variation. In most languages, it is more frequent in informal settings compared to formal use of language. The use of creaky voice is sometimes ascribed to specific social groups, e.g. in American English creak is a characteristic of young educated women.

The analysed data consist of spontaneous monologues and dialogues recorded from 20 speakers, 9 of them women and 11 men, taken from the Phonetic Corpus of Estonian Spontaneous Speech (<http://www.keel.ut.ee/foneetikakorpus>).

In spoken Estonian the use of creaky voice indicates a difference between age, gender and communicative settings. Firstly, creak is mainly exploited in informal situations. The results show that 24.4% of all analysed utterances contain creak. This varies between communicative settings: among dialogues, 44.3% of utterances have creaky segments as for monologues the amount of creaky utterances is only 10.5%. Secondly, female speakers have a tendency to use creaky voice more frequently. Among men, creaky voice does not appear as often, perhaps due to a more conservative nature when it comes to adopting new features in language. Thirdly, creak is not used systematically for turn transition, but it does seem to influence turn transition among younger speakers. The utterances that contain creaky segments have lower minimum F_0 values and lower F_0 values at the ends of utterances, implying that creak might have something to do with signalling prosodic boundaries. Creak mostly co-occurs with the minimum points of pitch in utterances. The results are therefore similar to Swedish where prosodic boundaries are perceived as much stronger when they are accompanied by creak. In addition, creaky voice elicits a greater change in pitch among middle-aged

female speakers than among other groups.

The use of creaky voice in spoken spontaneous Estonian shows differences that are similar to results from other studies, suggesting there are certain sociolinguistic tendencies related to creak.

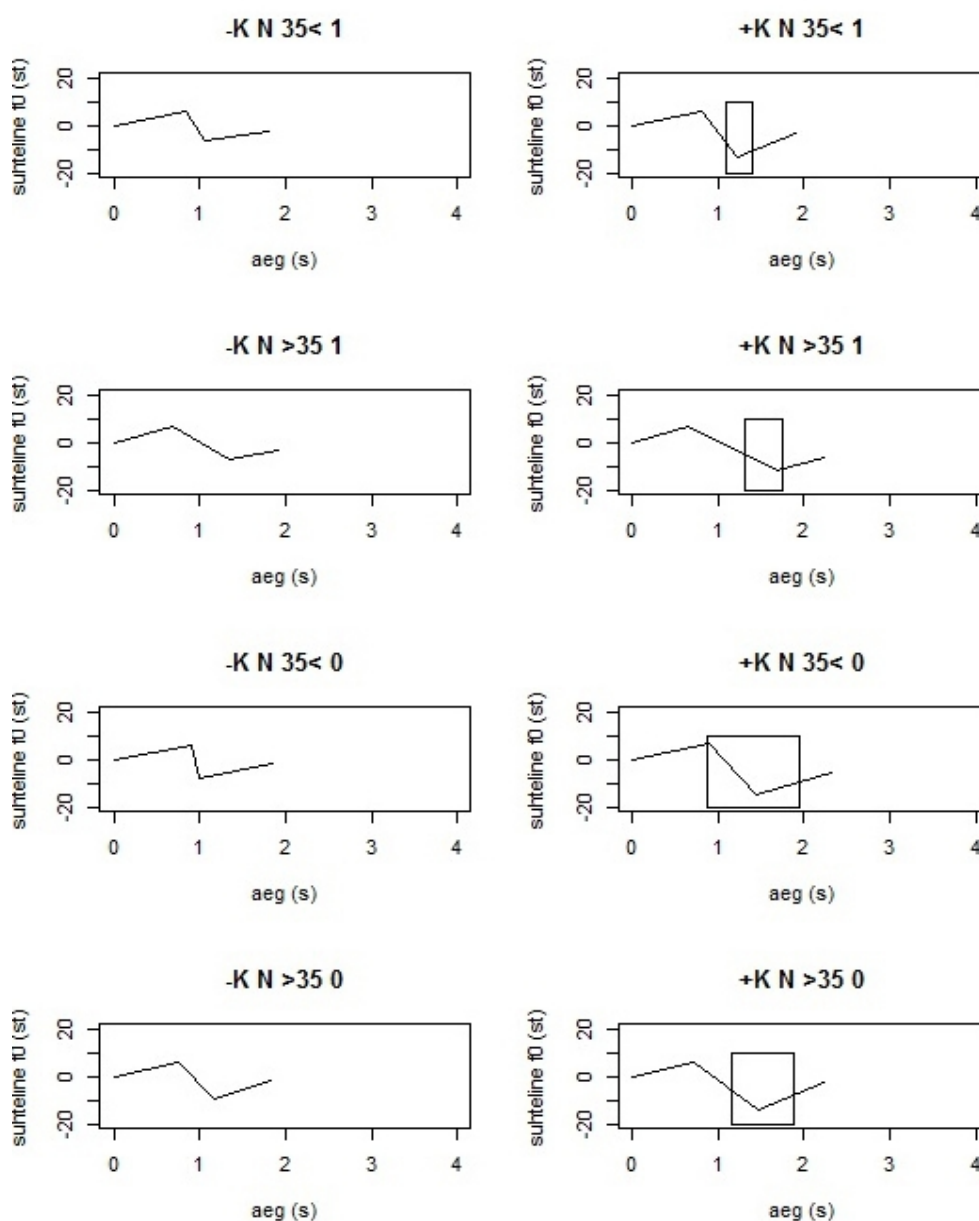
Lisa 1. Keelejuhtide keskmised põhitooniväärtused

Tabel 3.1.4. Keelejuhtide keskmised põhitooniväärtused hertsides ja pooltooniskaalal monoloogides ja dialoogides. Tabelis on keelejuhtide keskmise, miinimum- ja maksimumpõhitooni väärtused ning F_0 väärtused lausungi alguses ja lõpus.

KJ	Keskmine		Min		Max		Alguses		Lõpus	
	Hz	pt	Hz	pt	Hz	pt	Hz	pt	Hz	pt
Monoloogides										
001_N	273	29,4	210	24,9	410	36,4	283	30,0	266	28,9
003_M	106	13,1	84	9,0	140	17,8	108	13,3	101	12,2
042_N	223	25,9	172	21,4	283	30,0	237	26,9	205	24,4
043_M	183	22,2	172	20,3	233	26,5	207	25,4	184	26,1
052_N	227	26,2	162	20,4	327	32,5	236	26,9	199	23,9
073_M	200	24,0	178	22,0	258	28,4	213	25,1	252	28,0
EM	133	17,0	104	12,6	186	22,8	138	17,6	121	15,3
KP	131	16,7	96	11,4	173	21,5	137	17,4	117	14,8
Dialoogides										
001_N	216	25,3	182	22,3	270	29,2	218	25,5	209	24,8
003_M	103	12,5	83	8,9	136	17,3	103	12,5	107	13,1
005_N	235	26,8	162	20,4	383	35,2	244	27,5	230	26,4
009_M	143	18,1	106	13,0	193	23,4	150	19,1	135	17,2
038_M	107	13,2	87	9,6	142	18,1	108	13,4	105	12,9
046_N	112	13,9	90	10,2	152	19,2	113	14,1	107	13,2
047_N	180	22,2	114	14,2	254	28,1	192	23,3	182	22,4
048_M	142	18,1	81	8,4	164	20,6	117	14,7	113	14,2
053_M	126	16,0	108	13,3	160	20,1	129	16,4	122	15,5
059_N	321	32,2	301	31,1	330	32,7	327	32,5	316	31,9

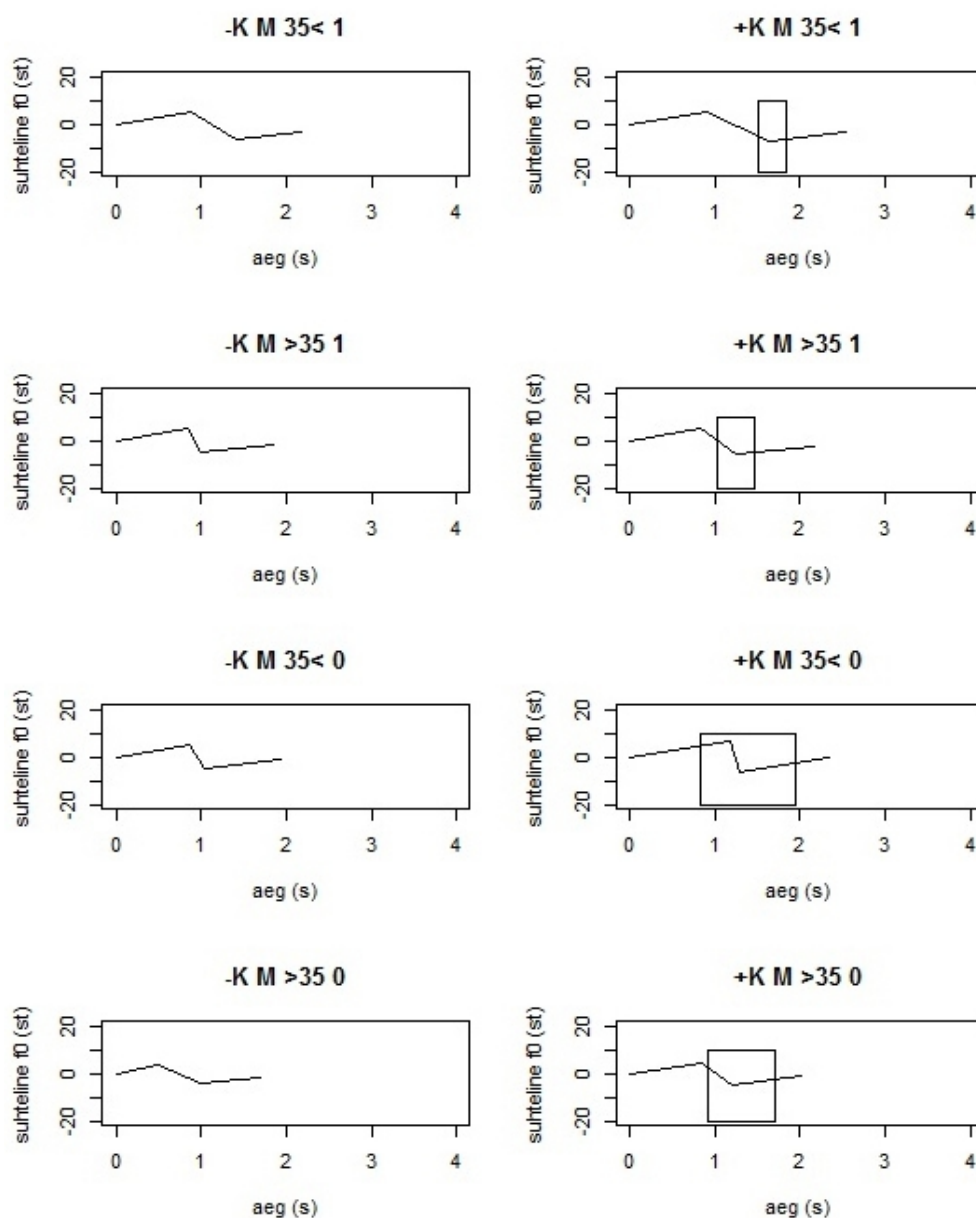
pt – pooltoonid

Lisa 2. Naiskeelejuhtide lihtsustatud põhitoonikontuurid



Joonis 3.3.7.1. Naiskeelejuhtide lihtsustatud põhitoonikontuurid. -K ja +K tähistavad kärina esinemist lausungeis, N on naiskeelejuhtide tunnus, noorem viitab vanuserühmale >35 aastat, vanem vanuserühmale 35< aastat. 0 – dialoogid, 1 – monoloogid. Kast joonisel tähistab kärina asukohta lausungeis.

Lisa 3. Meeskeelejuhtide lihtsustatud põhitoonikontuurid



Joonis 3.3.7.2. Meeskeelejuhtide lihtsustatud põhitoonikontuurid. -K ja +K tähistavad kärina esinemist lausungeis, M on meeskeelejuhtide tunnus, noorem viitab vanuserühmale >35 aastat, vanem vanuserühmale 35< aastat. 0 – dialoogid, 1 – monoloogid. Kast joonisel tähistab kärina asukohta lausungeis.